## (12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

### (19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Bureau international





(43) Date de la publication internationale 14 juillet 2005 (14.07.2005)

**PCT** 

# (10) Numéro de publication internationale WO 2005/064133 A1

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: F01P 3/20, 11/20, B60H 1/00, F02N 17/06
- (21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/003347

(22) Date de dépôt international:

22 décembre 2004 (22.12.2004)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0315272

23 décembre 2003 (23.12.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): PEU-GEOT CITROEN AUTOMOBILES S.A. [FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Vélizy-Villacoublay (FR).

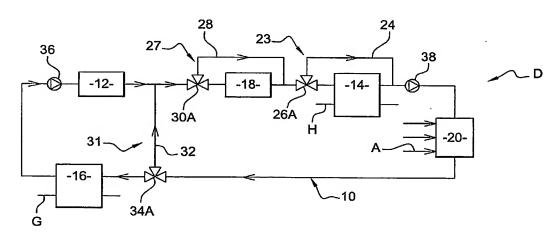
(72) Inventeurs; et

- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): BOUDARD, Emmanuel [FR/FR]; 74 avenue Joseph Kessel, F-78960 Voisins le Bretonneux (FR). LE LIEVRE, Armel [FR/FR]; 21, sentier des Tribouillards, F-78360 Montesson (FR). BARTOLETTI, Mathieu [FR/FR]; 3 rue des Cottages, F-75018 Paris (FR).
- (74) Mandataire: DE LA BIGNE, Guillaume; Cabinet Lhermet La Bigne & Remy, 191, rue Saint-Honoré, F-75001 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR CONTROLLING THE TEMPERATURE OF FLUIDS CIRCULATING IN A HEAT ENGINE VEHICLE AND METHOD USED BY SAID DEVICE

(54) Titre: DISPOSITIF DE REGULATION THERMIQUE DE FLUIDES CIRCULANT DANS UN VEHICULE A MOTEUR THERMIQUE ET PROCEDE MIS EN OEUVRE PAR CE DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention relates to a control device (D) which is intended to control the temperature of first and second fluids formed by the lubricating oil of the heat engine (12) of the vehicle and the recirculated exhaust gases respectively. The inventive device (D) comprises a first heat-transfer liquid/lubricating oil exchanger (14) and a second heat-transfer liquid/recirculated exhaust gases exchanger (16), said first and second exchangers being connected to the same heat-transfer liquid circuit (10). Preferably, the heat-transfer liquid circuit (10) is connected to a source or a heat sink (18) comprising, for example, heat storage means (18) which can exchange heat with the heat-transfer liquid.

(57) Abrégé: Le dispositif de régulation (D) est destiné à réguler thermiquement des premier et deuxième fluides formés respectivement par de l'huile de lubrification du moteur thermique (12) du véhicule et par des gaz d'échappement recirculés. Ce dispositif (D) comprend un premier échangeur (14) liquide caloporteur / huile de lubrification et un second échangeur (16) liquide caloporteur / gaz d'échappement recirculés, les premier et second échangeurs étant raccordés à un même circuit (10) de liquide caloporteur. De préférence, le circuit (10)



### WO 2005/064133 A1

- . I COLOR DE CONTROL CON C
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### Publiée:

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont recues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.